

REC'D 19 MAY 2004

PCT/NL 2004 / 00206

WIPO

PCT

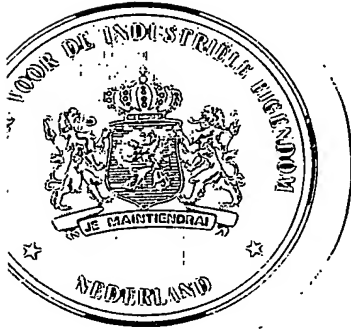
10.05.04

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 26 maart 2003 onder nummer 1023018,
ten name van:

Ruud VERSCHOOR

te Hellevoetsluis

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Transportabele veiligheidsmoduulconstructie",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 4 mei 2004

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,

Mv. D.L.M. Brouwer

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

UITTREKSEL

Een gemakkelijk te transporteren veiligheidsmoduulconstructie bestaat uit een op de grond te plaatsen in hoofdzaak rechthoekige horizontale vloerfreemconstructie (V). Deze is voorzien van een daarop te monteren opstaand en betrekkelijk hoog en tegen overklimmen beveiligd veiligheidsfreem dat een gesloten wandconstructie(W) vormt die ten doel heeft om publiek op een veilige afstand van een object te houden. Daarbij zijn de hoogte en breedte van de opstaande wandconstructie (W) zoals die bij montage dan boven de horizontale vloerfreemconstructie (V) uitsteekt, van zodanige afmetingen dat bij een gedemonteerde positie van het veiligheidsmoduul, dat wil zeggen als beide freems (W, V) volledig op elkaar neergelegd zijn, komen de lengtes en breedten van de horizontale vloerfreemconstructie (V) en van de opstaande wandconstructie (W) nagenoeg in afmeting met elkaar overeen.

Fig. 1

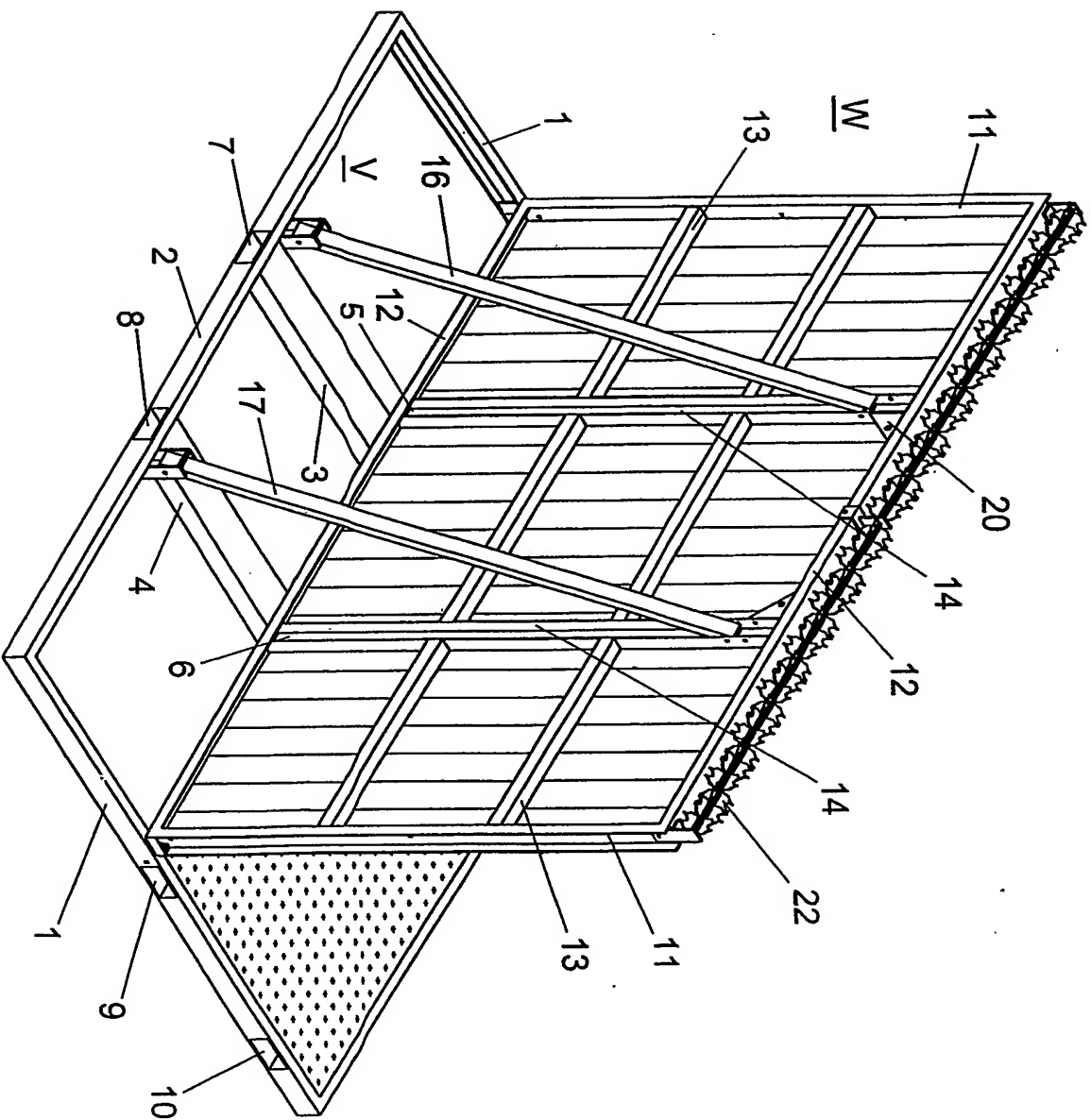


FIG. 1

Transportabele veiligheidsmoduulconstructie.

- 5 De uitvinding heeft betrekking op een transportabele veiligheidsmoduulconstructie die ingezet kan worden voor het afschermen van bepaalde objecten. Voor dat doel worden tot dusver zgn. hoge bouwhekken gebruikt voor het afschermen van gebouwen zoals ambassades of voor het afschermen van terreinen waar evenementen plaatsvinden. Het nadeel van dergelijke hoge bouwhekken is echter dat die helaas erg onstabiel zijn, licht in
10 gewicht en te gemakkelijk vervormbaar als het op het stellen van zware beveiligingseisen neerkomt.

- De uitvinding beoogt nu een transportabele stabiele veiligheidsconstructie welke voldoende hoogte bezit en daarmee ook bestand is tegen ongewenst overklimmen door
15 personen maar die bovendien in hoge mate stabiel is door het innemen van een groot grondoppervlak en voorts voor opslag van grotere aantallen gemakkelijk neerklapbaar is en in die positie dan ook weinig ruimte inneemt. De veiligheidsmoduulconstructie is verder aan weerszijden voorzien van koppelingmiddelen zodat een gesloten front gemaakt kan worden van een aantal aaneengeschakelde modules waardoor een te
20 beveiligen object zich bijvoorbeeld geheel achter een gesloten wandmoduul kan omringen.

- De constructie van een veiligheidsmoduul bestaat in principe uit een betrekkelijk zware rechthoekige horizontale vloerfreemconstructie van zodanig groot oppervlak dat
25 daardoor al de eventuele kantelbaarheid ervan nauwelijks voorstelbaar is. Het vloerfreem meet bijvoorbeeld minstens 350 cm bij 250 cm (l x b). Bovenop het langsmidden van dit vloerfreem bevindt zich een opstaande wandconstructie of veiligheidsfreem met een hoogte van ca. 230 cm. Deze wand kan geheel gesloten zijn zodat er geen doorkijk is naar de andere zijde ervan. Om enig animo voor het overklimmen door personen tegen te
30 gaan voorziet de uitvinding bovendien in een extra beveiligde bovenrand over de volle lengte van de wandconstructie onder gebruikmaking van scherppuntige anti-klim elementen. De omtreksranden van elke afzonderlijk freem voor vloer- en wand kunnen bestaan uit betrekkelijk zware L- of U-profielbalken of holle profielbalken, al naar gelang dit bij de constructie voor optimale beveiliging past en daartussen kunnen zich

gebruikelijke versterkingsprofielbalken bevinden. De wand kan uit een stuk plaatmateriaal bestaan maar ook kunnen losse wandprofielen naast elkaar in de vorm van paneelsecties tot een gesloten wand horizontaal of vertikaal aaneengeschoven worden, daarbij bijvoorbeeld passend in een U-profiel.

5

In het geval dat de opstaande wandconstructie permanent rondom een te beveiligen object geplaatst wordt kan het freem bijvoorbeeld aan het vloerfreem worden vastgelast of anderszins met boutverbindingen worden vastgezet, daarbij gesteund door twee of meer schoren welke zich dan aan de achterzijde van de wandconstructie bevinden teneinde de vereiste stabiliteit en veiligheid aan de wandconstructie te geven. Echter, wanneer de veiligheidsmoduul constructie regelmatig telkens vanuit een opslagplaats naar een te beveiligen object getransporteerd moet worden is het wenselijk om dan een gemakkelijk hanteerbare uitvoering te gebruiken die neerklapbaar is en daardoor ook gemakkelijk stapelbaar is en dan zeer weinig ruimte inneemt.

15

Andere uitvoeringen van de veiligheidsmoduulconstructie zijn beschreven in de conclusies en de uitvinding zal hierna nader worden toegelicht aan de hand van een uitvoeringsvoorbeeld.

In Fig. 1 is een perspectivisch achteraanzicht van de veiligheidsmoduulconstructie volgens de uitvinding;

Fig. 2 is een perspectivisch vooraanzicht van de veiligheidsmoduulconstructie volgens Fig. 1;

Fig.3 toont een zijaanzicht van deze veiligheidsmoduulconstructie;

Fig. 4 toont een detail van de extra beveiligde bovenrand van de verticale freemwand en

Fig. 5 toont in neergeklapte toestand een zijaanzicht van de veiligheidsmoduulconstructie van Fig. 3.

In de Fig. 1-4 bestaat het rechthoekige vloerfreem V uit een aantal aaneengelaste U-vormige profielbalken 1 en 2 en enkele holle versterkingsbalken 3 en 4. Daar waar deze holle versterkingsbalken op 3 en 4 met de profielbalken 1 en 2 door lassen zijn verbonden zijn rechthoekige openingen 7 en 8 uitgespaard. In die openingen 7 en 8 kunnen de vorken van een vorkheftruck gestoken worden voor het transport van het vloerfreem V. Aan de korte rechthoekszijden van het vloerfreem V bevinden zich eveneens dergelijke uitgespaarde openingen 9 en 10. Overlangs in het midden staat op

het vloerfreem V een verticale wandconstructie W waarvan de breedte gelijk is aan die van het vloerfreem V. De wandconstructie W bestaat uit een rechthoekig freem van omtreksprofielen 11 en 12 met daartussen gelaste horizontale en verticale versterkingsprofielen 13 en 14. Aan de voorzijde van de omtreksprofielen wordt de wandconstructie W afgesloten door een gesloten oppervlak, hier gevormd door een aantal verticale aaneengeschoven paneelsecties 15 van geprofileerde staalplaat die tezamen de beveiligingswandconstructie W vormen. Ter verkrijging van een lichter gewicht kunnen de paneelsecties desgewenst ook in aluminium materiaal worden uitgevoerd. De paneelsecties 15 kunnen in een U-vormig profiel omlijst worden en vervolgens kan het ingelijste profiel in zijn geheel vastgelast worden op de opstaande wandconstructie W. Er zijn diverse andere technische mogelijkheden om de delen van de gesloten wand te bevestigen, b.v. door puntlassen of d.m.v. boutbevestiging. Teneinde de verticale stand van de wandconstructie te fixeren zijn aan de achterzijde ervan twee schoren 16 en 17 aangebracht. Wordt geen scharnierende verbinding met de wandconstructie W beoogt, dan kunnen de uiteinden van de schoren 16 en 17 vastgelast worden. In Fig. 1 is voor een beweeglijke verbinding tussen wandconstructie W en een omtreksrandprofiel 2 van het vloerfreem V gekozen. Deze bestaat uit een scharnierverbinding 18 tussen de voet van de schoren 16 en 17 met een opstaand profieldeel 19 dat verbonden is met de horizontale profielbalk 2, b.v. door lassen. Deze scharnierverbinding 18 kan gevormd worden door een losneembare boutverbinding. Schoren 16 en 17 zijn aan hun boven einde eveneens door een scharnierverbinding 20 met de verticale freemversterkingsprofielen 14 verbonden. De horizontale onderkant van de wandconstructie W is op tenminste beide uiteinden b.v. door een boutverbinding 21 in een vaste positie gekoppeld met het vloerfreem V. Een soortgelijke maar vaste boutverbinding kan ook nabij de onderreinden 5 en 6 van de verticale profielen 14 zijn aangebracht. Op de bovenzijde van het vloerfreem V bevindt zich als afdekking een geperforeerde staalplaat S. Bij plaatsing van een aaneengeschaalde rij veiligheidsmoduulconstructies naast elkaar op een onregelmatige verlopende niet-horizontale ondergrond kan het wenselijk zijn om tussen aaneengrenzende modulen een onderlinge afstand te bewaren van b.v. 5 cm. Die ruimte kan dan later worden opgevuld met smalle plaatdelen (niet getekend) van eenzelfde hoogte als die van het wandfreem. De veiligheidsmoduulconstructie kan desgewenst uitgevoerd worden als een permanent opstaande wandconstructie, in welk geval geen faciliteiten voor het neerklappen vereist zijn terwijl de transporteerbaarheid mogelijk

blijft. De andere praktischere uitvoering is de neerklapbaarheid tot een rechthoekig pakket van vloerfreem met daar bovenop het wandfreem met een totale hoogte van ca. 20 cm.

In de Fig. 2 en 3 is getoond hoe de freemdelen W en V de mogelijkheid hebben om in neergeklapte toestand gemakkelijk getransporteerd te worden waarbij dan gebruik gemaakt wordt van de voorkopeningen die in het vloerfreem zijn uitgespaard. Door het losnemen van een of meer boutverbindingen 21, b.v. een bout en moer kan de onderkant van het wandfreem W in Fig. 2 naar links verplaatst worden en daarmee plat neerlegd worden op het vloerfreem V en wordt de gezamenlijke hoogte ervan bijvoorbeeld niet meer dan 2 x 10 cm zodat de stapelbaarheid van een groter aantal veiligheidsmodulen verzekerd is en dus in totaal weinig opslagruimte wordt ingenomen. Opslag kan nu zowel in horizontale als in verticale positie plaatsvinden. In horizontale positie zijn de voorkopeningen 7 t/m 10 echter voor een vorkheftruck direct toegankelijk. Door de keuze van U-vormige versterkingsprofielen 14 voor de wandconstructie W kunnen de schoren 16 en 17 daarin gemakkelijk worden opgenomen in de neergeklapte positie en is een scharnierverbinding 20 met bout en moer eenvoudig te realiseren. De hoogte van het wandfreem W wordt nog verder vergroot door het aanbrengen van een reeks anti-klim elementen 22 met scherpe uitstaande punten. 23. Daartoe worden in het getoonde uitvoeringsvoorbeeld korte stukken buis langs de buitenomtrek voorzien van 3 onder een hoek van 120° staande opgelaste puntige plaatstalen segmenten 24. Een aantal van deze anti-klim elementen 22 wordt vervolgens achter elkaar aaneensluitend over een holle buis ter lengte van de bovenrand van de wandconstructie W geschoven, zie Fig. 4, waarna de holle buis aan zijn beide uiteinden bevestigd wordt op het verlengde einde 24 van de bovenkant van de profielen 11 van de wandconstructie W.

Bij gebruik van de veiligheidsmodulen kunnen aan de achterzijde ervan en aan weerszijden van elk der verticale omtreksprofielen 11 gebruikelijke vergrendelbare verbindingen voorzien zijn teneinde aangrenzende wandfreems W op betrouwbare wijze met elkaar tot een doorlopende veiligheidswandconstructie te verbinden. Op deze wijze wordt een betrouwbare en stabiele wandconstructie verkregen met een uitzonderlijk goede beveiliging waarbij de zichtbaarheid van een te beveiligen object door de aan de voorzijde geheel gesloten wandconstructie W voor een groot gedeelte aan het zicht wordt onttrokken.

CONCLUSIES

- 5 1. Gemakkelijk te transporteren veiligheidsmoduulconstructie bestaande uit een op de grond te plaatsen in hoofdzaak rechthoekige horizontale vloerfreemconstructie (V) welke voorzien is van een daarop te monteren opstaand betrekkelijk hoog en tegen overklimmen beveiligd veiligheidsfreem dat een gesloten wandconstructie(W) vormt die ten doel heeft om publiek op een veilige afstand van een object te houden, waarbij de hoogte en breedte van de opstaande wandconstructie (W) zoals die bij montage dan boven de horizontale vloerfreemconstructie (V) uitsteekt, van zodanige afmetingen zijn dat bij een gedemonteerde positie van het veiligheidsmoduul, dat wil zeggen als beide freems (W, V) volledig op elkaar neergelegd zijn, de lengtes en breedten van de horizontale vloerfreemconstructie (V) en van de opstaande wandconstructie (W) nagenoeg in afmeting met elkaar overeenkomen.
- 10 2. Veiligheidsmoduulconstructie volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat elk afzonderlijk freem (V, W) van de veiligheidsmoduulconstructie bestaat uit een gesloten raamwerk van met elkaar verbonden metalen randprofielen (1, 2, 11, 12) waartussen zich metalen versterkingsprofielen (3, 4, 13, 14) bevinden die tezamen met de randprofielen (1, 2, 11, 12) en tenminste aan de buitenzijde van de moduulconstructie opgevuld zijn met daarin of daarop bevestigde wand- en vloerdelen (15, S).
- 20 3. Veiligheidsmoduulconstructie volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de achterzijde van de staande wandconstructie (W) t.o.v. het vloerfreem (V) geschoord wordt door tenminste twee onder een hoek staande schoren (16, 17) waarvan elk bovineinde bevestigd is op de geprofileerde bovenrand (12) van de wandconstructie (W) en waarvan het ondereinde bevestigd is op de het achterrandprofiel (2) van het vloerfreem (V) terwijl het vloerfreem (V) aan de zijde die zich vóór de veiligheidswand (W) bevindt voorzien is van een geheel gesloten vloerplaat (S) en het raamwerk van de opstaande veiligheidswand (W) aan zijn voorzijde voorzien is van een volledig afgesloten paneelwandoppervlak (15).
- 25 30

4. Veiligheidsmoduulconstructie volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat het paneelwandoppervlak (15) bestaat uit een aantal aaneengesloten paneelsecties die volledig zodanig binnen de profielrandomtrek (11, 12) van de opstaande wand (W) zijn opgenomen dat zij daaruit, zonder demontage van het wandfreem niet zijn te verwijderen.
5. Veiligheidsmoduulconstructie volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat losneembare boutverbindingsmiddelen voorzien zijn voor de montage van de onderzijde van het wandfreem (W) in de juiste positie op resp. aan het vloerfreem (V) d.m.v. de ondereinden van de schoren (16, 17) waarvan de bovineinden op of nabij de bovenrand (12) van het wandfreem (W) daarmee verbonden zijn door geschikte verbindingselementen.
6. Veiligheidsmoduulconstructie volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de wandconstructie (W) met zijn voorwandzijde plat op het vloerfreem (V) kan rusten door de onderrand (12) van de wandconstructie te demonteren en evenwijdig naar de achterzijde van het vloerfreem (V) te verplaatsen waarbij de schoren (16, 17) niet gedemonteerd behoeven te worden en daarbij scharnieren om een bevestigingspunt (18) dat zich op enige afstand (19) boven de randomtrek (1) van het vloerfreem (V) bevindt.
7. Veiligheidsmoduulconstructie volgens conclusie 6, met het kenmerk dat het moduul in de gedemonteerde stand een totale hoogte heeft van de gezamenlijke hoogte van vloer- en wandfreem (V en W).
8. Veiligheidsmoduulconstructie volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de onderrand (12) van het vloerfreem (V) op verscheidene plaatsen langs zijn omtrek voorzien is van sleufopeningen (7, 8, 9, 10) voor het transport van het moduul door middel van een vorkheftruck.
9. Veiligheidsmoduulconstructie volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de opstaande randprofielen (11) van de wandconstructie voorzien zijn van gebruikelijke vergrendelingorganen voor onderlinge koppeling met vergrendelingsorganen aan een naburige moduulconstructie.
10. Veiligheidsmoduulconstructie volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de bovenrand (12) van de wandconstructie (W) over zijn volle lengte voorzien is van een meerpuntige anti-overklim-bescherming (22, 23).
11. Veiligheidsmoduulconstructie volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de anti-overklimbescherming (22, 23) bestaat uit een holle buis

waaromheen een aantal afzonderlijk anti-overklim-elementen in lengterichting achter elkaar geplaatst zijn, al dan niet draaibaar rond de holle buis en elk anti-overklim-element daarbij bestaat uit een holle bus van korte lengte waarop plaatvormige gepunte (23) plaatdelen (22) in omtreksrichting zijn aangebracht.

- 5 12. Veiligheidsmoduulconstructie volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat een wandpaneel (15) als sandwichpaneel is uitgevoerd, aan weerszijden bestaande uit plaatvormig metaal met daartussen een brandwerende schuimlaag.
- 10 13. Veiligheidsmoduulconstructie volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat de sandwich-wandpanelen (15) bestaan uit aluminium buitenbeplating.
14. Veiligheidsmoduulconstructie volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de afmetingen ervan in operationele positie van de beide freems (L x B x H) bedragen: 350 x 255 x 230 cm.
- 15 15. Veiligheidsmoduulconstructie volgens conclusie 14, met het kenmerk, dat in neergeklapte toestand voor opslag de gezamenlijke hoogte van vloer- en wandfreem niet meer dan 2 x 10 cm bedraagt bij een lengte x breedte van 350 x 255 cm.
- 20 16. Veiligheidsmoduulconstructie bestaande uit een horizontaal vloerfreem (V) en een daarop geplaatste verticale wandconstructie (W) met een volledig gesloten wandfreemoppervlak (15) waarbij de onderzijde (12) van de freemwand (W) permanent en stabiel verbonden is met het vloerfreem (V) en voorts de beide freems (V en W) zijn uitgevoerd volgens een der voorgaande conclusies 1-15.
- 25 17. Veiligheidsmoduulconstructie volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de bovenzijde van het vloerfreem (V) aan zijn voorzijde voorzien is van een daarop bevestigde al of niet geperforeerde metalen vloerplaat (S).
18. Gesloten veiligheidswandconstructie, opgebouwd uit een aantal onderling vergrendelde tot een hoog hek aaneengesloten veiligheidsmoduulconstructies volgens een der voorgaande conclusies 1-17.



FIG. 1

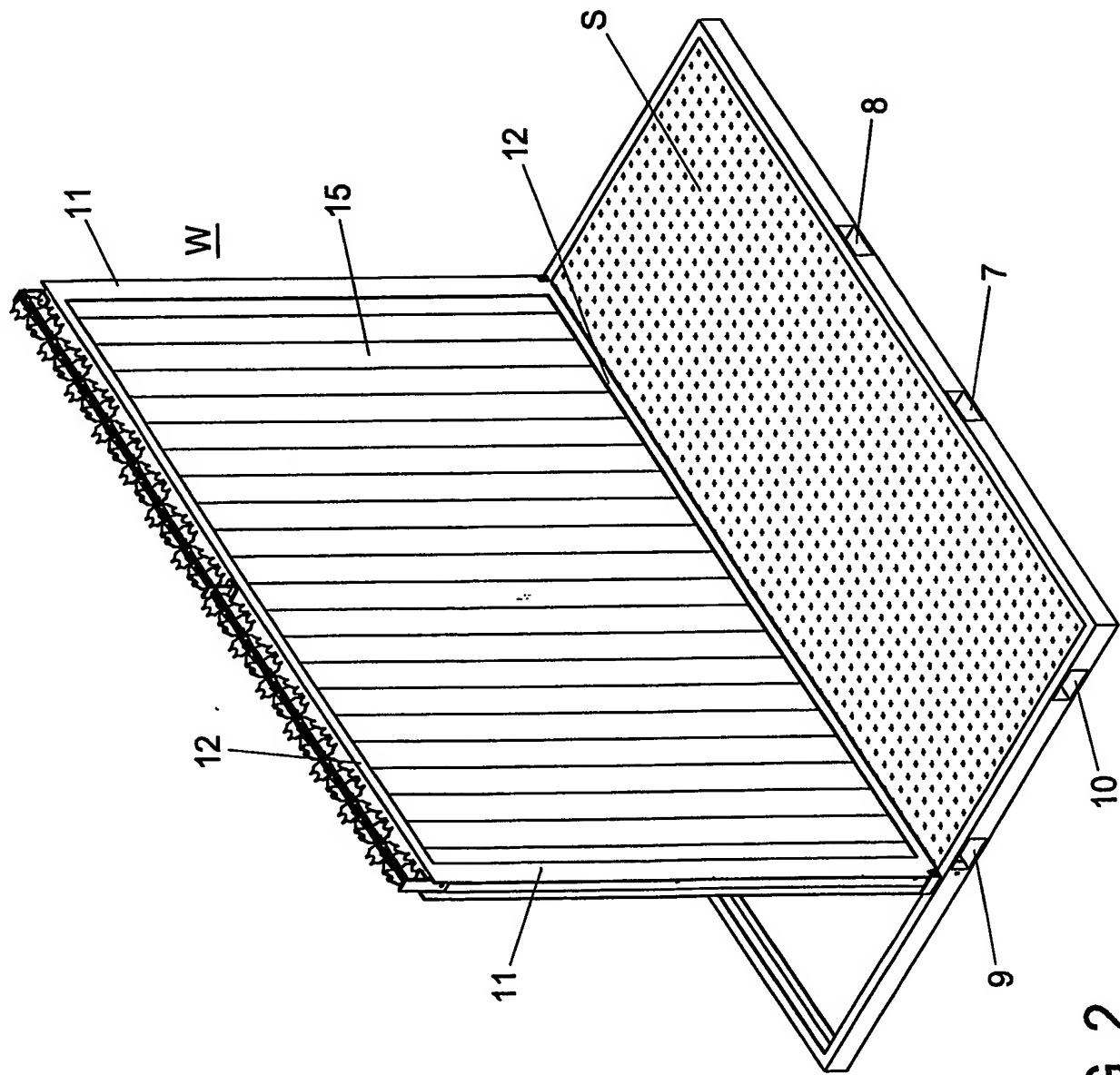


FIG. 2

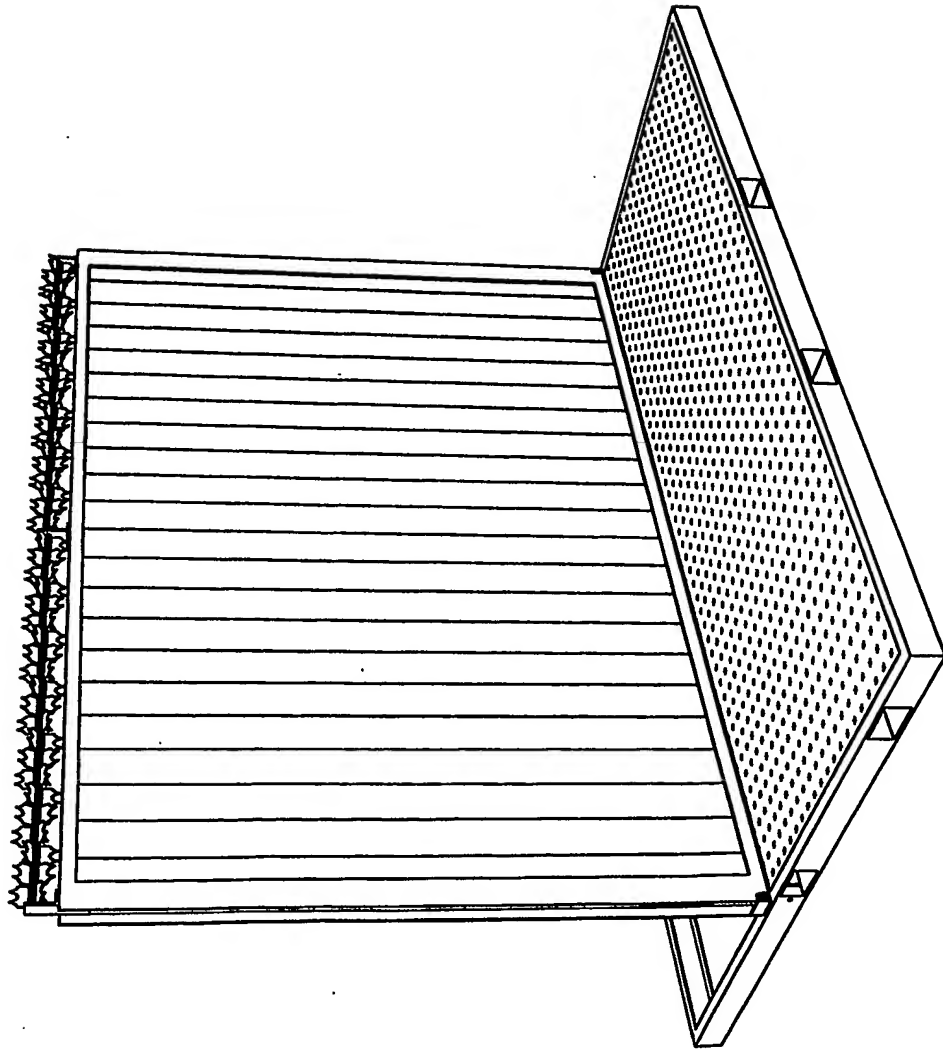
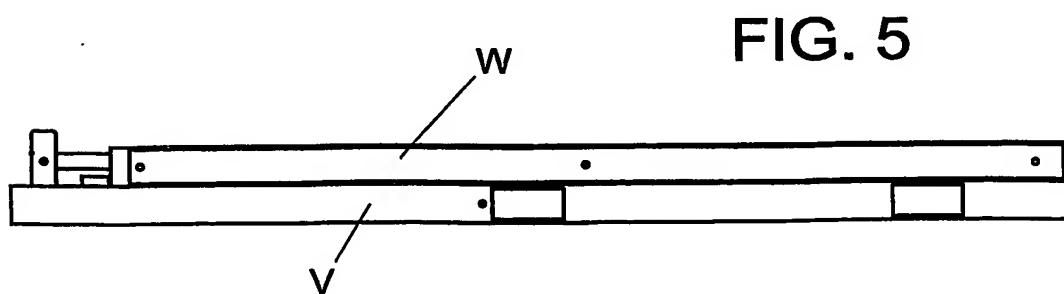
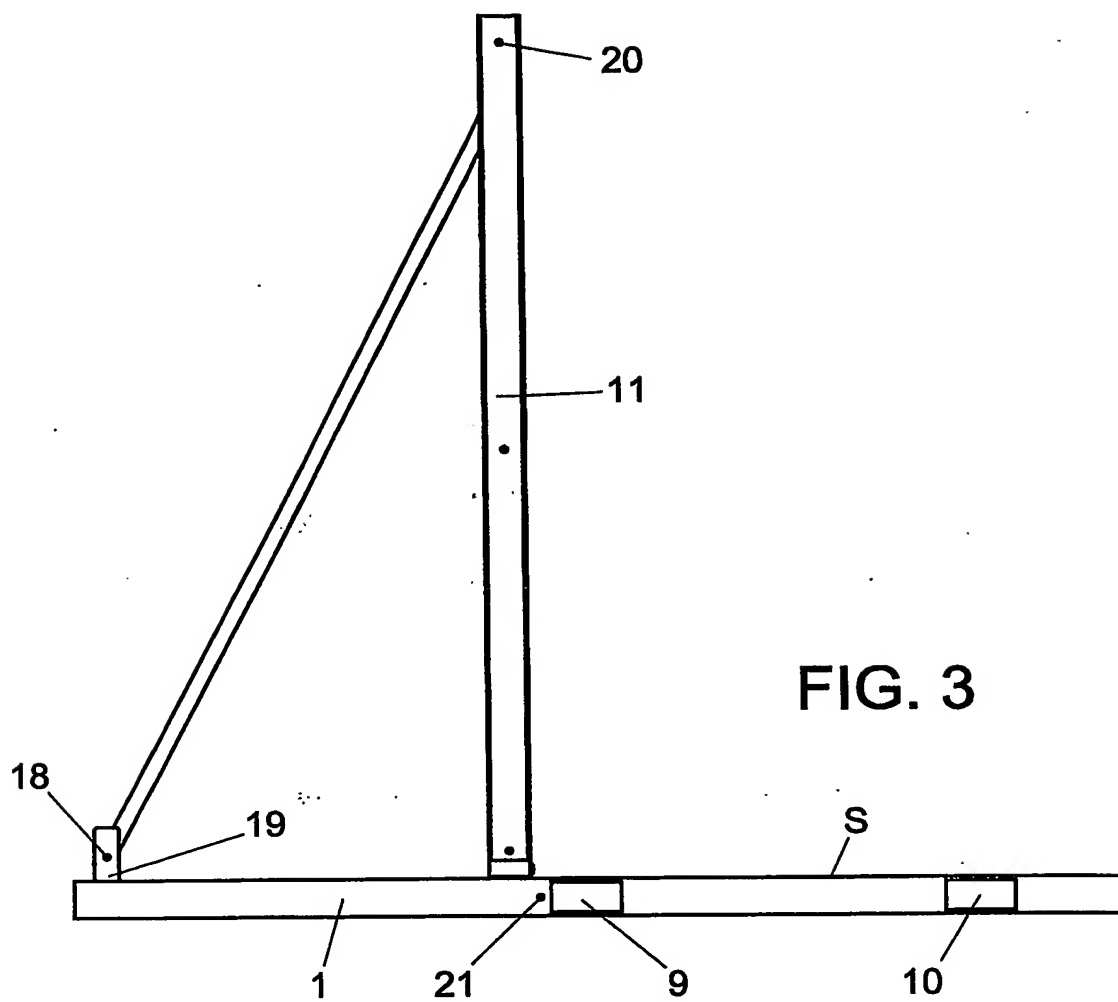


FIG. 2A



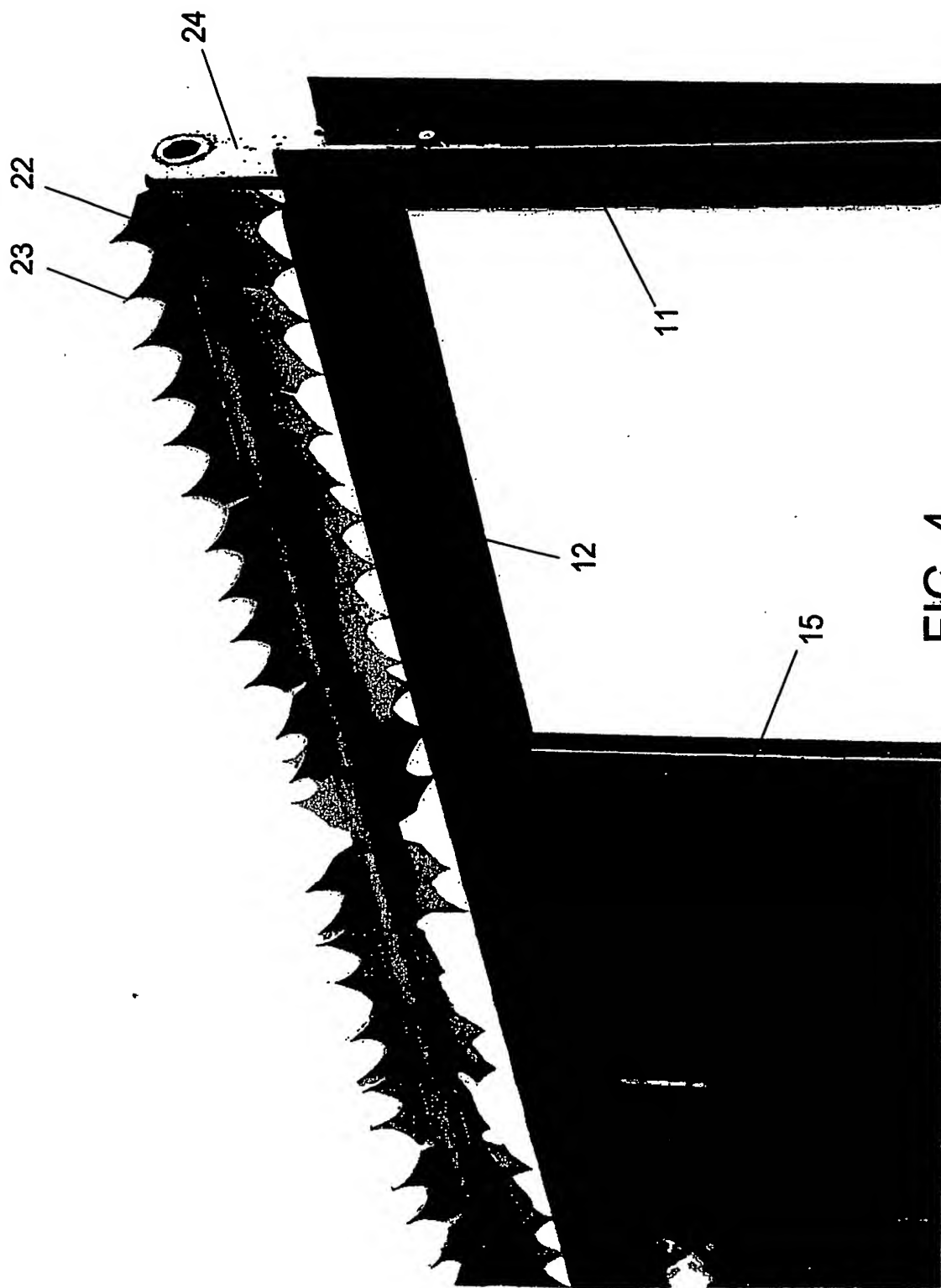


FIG. 4

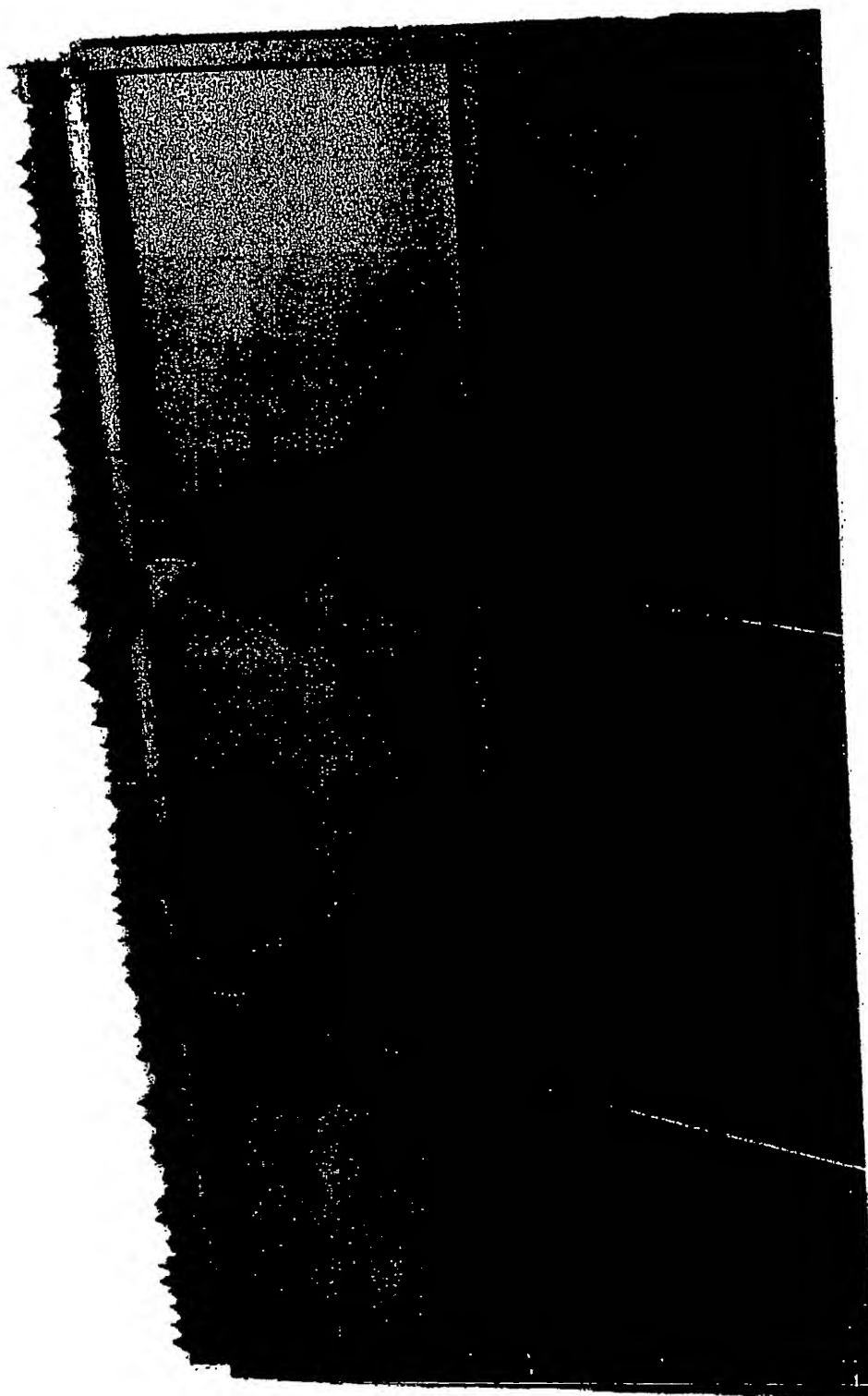


FIG. 6